Návod k obsluze

Oddělovací stavěcí transformátory
LTS 002 a LTS 006

Vydání 1980

Změny v návodu k obsluze LTS 002 a LTS 006

Strana 4 návodu, bod 3.1.
- doplnit: 1 kus oddělovací stavěcí transformátor LTS 002
- ruší se: 1 kus záruční list

Strana 4 návodu, bod 3.2.
- ruší se: 1 kus záruční list
- mění na: 1 kus tavná vložka G setrvačná 6,3 TGL 0-41571

Strana 5 návodu, bod 5.
- doplnit: jako nadpis "5.1. Konstrukce"

Strana 6 návodu, bod 6.2., 1.pomlčka
- ruší se: "Je-li třeba ..." až po "... přípustná zatížitelnost."

Strana 6 návodu, bod 7.
- ruší se: (popř. 110V)
"U LTS 006 je ..." až po "... prodlevy v mezipoloze."

Strana 7 návodu, bod 8.
- ruší se: na druhém řádku "... a síťové kontrolní žárovky Hl."
- změnit: na třetím řádku "... servis prostřednictvím "ASEM"
v podniku VEB Meßelektronik Berlin."
- ruší se: na čtvrtém řádku "... a výměnou žárovky (Hl)..."

Strana 9 návodu, bod 12.1.
- změnit:

S 1	tlačítkový spínač	EA 2/520 char.č. 21461.1/2
T 1	transformátor	0474.217-01101 (3)
W 1	pevní přívodní vedení	C 4/2-32/7-gr TGL 34542
X 1	přístrojová vestavná zásuvka	10/16A 250V, N 5517-23109

Strana 10 návodu, bod 12.2
- změnit:

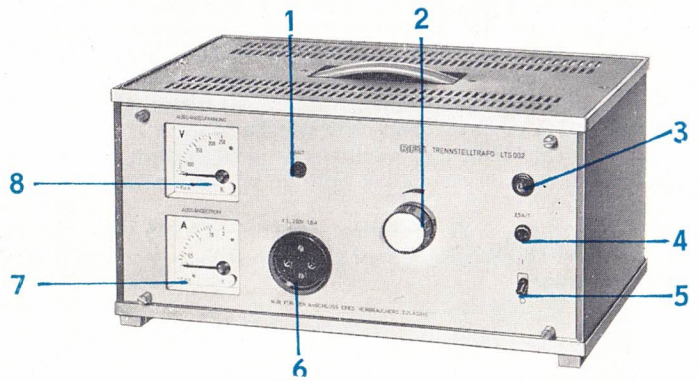
F 1	tavná vložka G	setrvačná 6,3 TGL 0-41571
S 1	vačkový spínač	kat.číslo 2801 8213 413 500
T 1	transformátor	0474.210-01101 (2)
T 2	transformátor ESS 510	0474.205-01005 (3)
W 1	pevné přív.vedení	C 5/2-30/7-gr TGL 34542
X 1	pájecí bod	TPW-N 506.515
X 2	přístrojová vestavná zásuvka	10/16A 250V, N 5517-23109

Obsah

1. Vnější pohledy na přístroje 3
2. Oblast použití 4
3. Rozsah dodávky 4
4. Technické parametry 4
5. Konstrukce a činnost 5
6. Příprava k provozu 6
7. Pokyny k provozu 6
8. Pokyny k opravám 7
9. Údržba 7
10. Skladovací podmínky 7
11. Podmínky dopravy 8
12. Schéma průběhu proudu a seznamy spínacích dílů 9

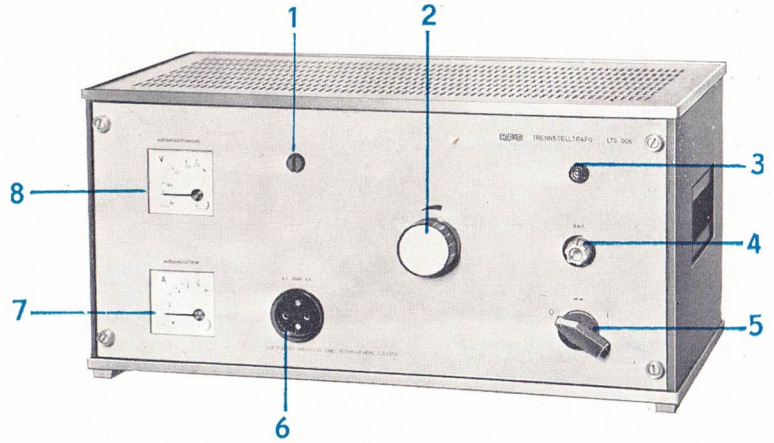
1. VNĚJŠÍ POHLEDY NA PŘÍSTROJE

1.1. Oddělovací stavěcí transformátor LTS 002



1 jištění sekundáru
2 nastavení výstupního napětí
3 síťová kontrolní žárovka
4 jištění primáru
5 síťový výpínač
6 zásuvka
7 měřič proudu
8 měřič napětí

1.2. Oddělovací stavěcí transformátor LTS 006



1 jištění sekundáru
2 nastavení výstupního napětí
3 síťová kontrolní žárovka
4 jištění proti zkratu
5 síťový výpínač
6 zásuvka
7 měřič proudu
8 měřič napětí

2. OBLAST POUŽITÍ

Oddělovací stavěcí transformátory jsou moderními přenosnými přístroji ve skříni jednotného systému EGS. Jako variabilní a nízkoohmické zdroje střídavého napětí jsou tyto přístroje použitelné univerzálně, především v odděleních výroby a při budování měřicích míst v laboratořích, zkušebnácha servisních dílnách. Galvanickým oddělením mezi primární a sekundární stranou se zkušebním napětím 4 kV a konstrukcí ve třídě ochrany II jsou přístroje vhodné zvláště pro elektrotechnické dílny pro ochranné oddělení opravovaných přístrojů elektrotechnického a elektronického sektoru, stejně jako elektroniky spotřebního zboží.
Výstupní napětí se dá stavěcím transformátorem snadno přestavit od 1 do 250 V. V celém nastavovacím rozsahu mohou být přístroje při trvalém provozu zatíženy maximálním proudem.
Důležitými výhodami tohoto druhu nastavení napětí jsou stálé udržování tvaru křivky výstupního napětí, přizpůsobení napětí popř. proudu za zachování malých ztrát a nízký vnitřní odpor.

3. ROZSAH DODÁVKY

3.1. LTS 002

1 kus oddělovací stavěcí transformátor
1 kus návod k obsluze
1 kus záruční list
1 kus G-tavná vložka T 2,5 TGL 0-41571
1 kus G-tavná vložka T 1,6 TGL 0-41571

3.2. LTS 006

1 kus oddělovací stavěcí transformátor LTS 006
1 kus návod k obsluze
1 kus záruční list
1 kus DL-tavná vložka E 16 – 6 TGL 29119

4. TECHNICKÉ HODNOTY

4.1. Ukazatelé pro použití

	LTS 002	LTS 006
Jmenovité vstupní napětí	220 V (110 V)	220 V (110 V)
Vstupní proud	≦ 2,3 A (≦ 4,6 A)	≦ 8 A (≦ 16 A)
Max. výkon	400 VA	1,5 kVA
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Ztrátový výkon naprázdno	≦ 25 W	≦ 60 W

Výstupní napětí	1 . . . 250 V	1 . . . 250 V
Tolerance výstupního napětí		
při běhu naprázdno	250 V + 10 %	250 V + 10 %
při jmenovitém zatížení	250 V — 6 %	250 V — 6 %
Napětí na závitě	0,34 V	0,78 V
Výstupní proud	1,6 A	6 A
Zkušební napětí primár–sekundár	4 kV ~	4 kV ~
Vnější rozměry (Š x V x H)	376 x 194 x 276 mm	541 x 274 x 318 mm
Hmotnost	asi 14 kg	asi 33 kg
Druh provozu	nepřetržitý (trvalý)	
Třída ochrany	II	
Stupeň ochrany	IP 20	
Třída tepelné odolnosti	B	
Třída použití	— 10/+ 40/+ 35/80//1001	
Max. teplota okolí	+ 40 °C	
Ochranná opatření	ochranná izolace	

Vydán prukaz bezpečnostni techniky (jakost)

4.2. Parametry pro skladování a dopravu

Druh balení	VA 3 podle normy NDR TGL 200-0859/01
Rozsah teplot	— 10 . . . + 40 °C
relativní vlhkost	80 % při + 35 °C
mechanické chvění a nárazy	G I podle TGL 200-0057/04
zkouška následků nárazu	Eb 6-15-8000

5. KONSTRUKCE A ČINNOST

Stavební skupina, skládající se z přední a střední montážní stěny a dvou bočních stěn, tvoří upevnění všech spínacích dílů. Mimo vestavný oddělovací transformator, který je přišroubován na střední montážní stěně, jsou ostatní stavební prvky upevněny na přední montážní stěně. Uspořádání jednotlivých stavebních prvků a jejich propojení jsou provedeny tak, že jsou dodrženy požadavky normy NDR TGL 200-1765 „Oddělovací transformátory".

Na čelním panelu jsou přehledně uspořádány jednotlivé ovládací, kontrolní, ukazovací, jisticí a připojovací prvky. Síťové připojovací vedení bez ochranného vodiče je vyvedeno na zadní stěně. Jednotka přístroje je kompletována deskovou skříní jednotného systému EGS.

Zkušební napětí mezi primárním a sekundárním proudovým obvodem, jakož i mezi primární a sekundární stranou a kovovými díly, kterých se možno dotknout, je 4 kV ~.

5.2. Činnost

Jmenovité vstupní napětí se dostane přes síťový vypínač a pojistku primáru (tato je jen u typu LTS 002) do oddělovacího transformátoru. Od tohoto je napájen stavěcí transformátor už napětím, odděleným od sítě. Stavěcí transformátor pracuje na autotransformátorovém principu s měnitelným odběrem, takže přizpůsobení na spotřebič se děje stále optimálně a s nejmenšími ztrátami výkonu. Konstrukční provedení sběrače proudu zajišťuje spolehlivý kontakt a při pohybu samočinné čištění kontaktní dráhy.

U transformátoru LTS 002 se výstupní napětí přivádí od sběrače proudu přes pojistku sekundáru a ukazovací přístroje k zásuvce bez ochranného kontaktu.

U transformátoru LTS 006 je přívod výstupního napětí rovněž k zásuvce bez ochranného kontaktu přes tavnou vložku, působící jako ochrana proti zkratu, motorový ochranný vypínač a ukazovací měřicí přístroje.

6. PŘÍPRAVA K PROVOZU

6.1. Všeobecně

Přístroje mohou být provozovány libovolně jednotlivě nebo ve spojení s jinými přístroji na měřicích místech nebo v laboratorních skupinách. Je třeba pouze dát pozor nato, aby bylo zajištěno větrání přístrojů větracími výřezy.

6.2. Nastavení a přípoj přístrojů

— Výrobce dodává všechny přístroje pro jmenovité vstupní napětí 220 V.
Je-li třeba přístrojů pro jmenovité vstupní napětí 110 V, je nutno toto udat při objednání. Mají-li být přístroje upraveny pro jmenovité vstupní napětí 110 V, děje se tak u výrobce.
Pro jmenovité vstupní napětí 110 V se nemění přípustná zatížitelnost.

— Přístroj se má připojit na zásuvku s nastaveným vstupním jmenovitým napětím a jmenovitou frekvencí 50/60 Hz.

7. POKYNY K PROVOZU

Po připojení na síť 220 V (popř. 110 V), 50/60 Hz mohou být přístroje uvedeny do provozu síťovým vypínačem S 1. Kontrolní síťová žárovka H 1 svítí v zapnutém stavu. U LTS 006 je třeba dbát toho, že síťová kontrolní žárovka H 1 se rozsvítí už v mezipoloze vypínače. Výstup ale ještě není připojen. Teprve v poloze I síťového vypínače je napětí také na výstupu. Při zapínání a vypínání se má spínat bez prodlevy v mezipoloze. Při zapnutí vznikne v síti proudový ráz, který může stačit k vypnutí automatických pojistek. Doporučuje se proto do použité sítě zapojit pojistky se setrvačnými tavnými vložkami.

Otáčením knoflíku doprava stoupá napětí v zásuvce. Jeho hodnota je současně ukazována měřicím přístrojem P 1.

Z přístrojů může být odebírán maximální trvalý proud 1,6 A popř. 6 A. Magnetickými vlivy může být vyvolána na vestavěných přístrojích dodatečná chyba měření 1,5 % (norma TGL 19472).

POZOR! Na transformátory smí být připojen pouze **jeden** spotřebič. Přípoj více spotřebičů přes rozdělovač není přípustný! Zemní potenciál může závadou jednoho spotřebiče být přenesen také na jiné připojené spotřebiče. Nezávislost výstupního napětí od potenciálu by se tím zrušila.

8. POKYNY K OPRAVÁM

Oprava přístroje uživatelem se omezuje na výměnu poškozených pojistek F 1 nebo F 2 a síťové kontrolní žárovky H 1. Veškeré ostatní opravy provádí servis výrobce. Pro exportované přístroje se realizuje servis prostřednictvím ZAM.

POZOR! Před výměnou pojistek (F 1 nebo F 2) a výměnou žárovky (H 1) se má přístroj odpojit od sítě.

9. ÚDRŽBA

K údržbě, jež může být v delších časových intervalech nutná, patří především čištění kluzné dráhy stavěcího transformátoru od prachu hadříkem namočeným do lihu. Nikdy k tomuto neužívat olej.

Po uvolnění dvou šroubů a sejmutí krycí desky skříně je kluzná dráha stavěcího transformátoru dobře přístupná.

POZOR! Před uvolněním šroubů přístroj odpojit od sítě!

10. SKLADOVACÍ PODMÍNKY

Pro skladování zabalených a nezabalených přístrojů platí:

Skladování jen v uzavřených prostorech za klimatických podmínek provozu. Skladovací prostory musí být neprašné a prosté výparů kyselin a louhů, jakož i plynů, které vyvolávají korozi.

11. PODMÍNKY DOPRAVY

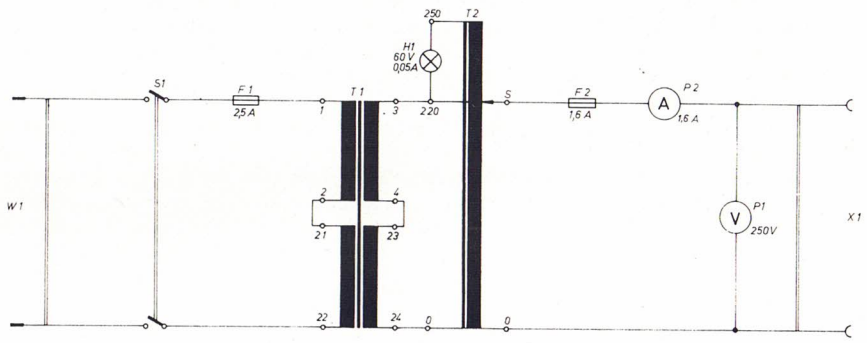
Přístroj smí být dopravován pouze v zabaleném stavu. Přitom se má použít původní nebo podobné balení, které splňuje přinejmenším podmínky druhu balení VA 3 podle normy NDR TGL 200-0859/01.

Doprava nákladním automobilem je přípustná jen přímou linkou. U příjemce má být přístroj okamžitě skladován o prostorech s vnitřním klimatem.

Při exportu je nutno volit podle dopravní cesty a způsobu druhy balení VA 4 ... VA 7 podle normy TGL 200-0859/01.

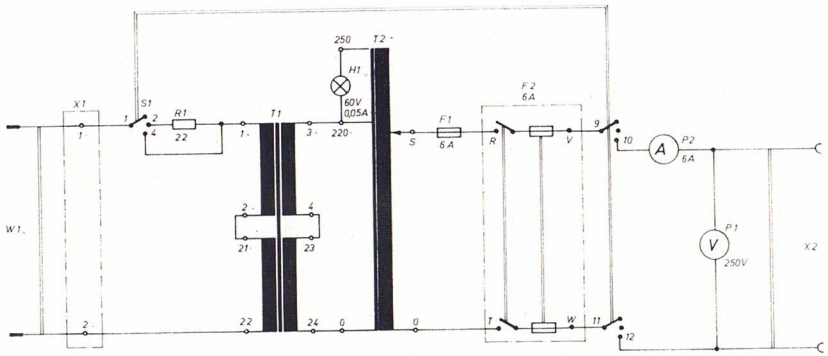
12. SCHÉMA PRŮBĚHU PROUDU A SEZNAMY SPÍNACÍCH DÍLŮ

12.1. pro LTS 002



F 1	G-tavná vložka	T 2,5 TGL 0-41571
F 2	G-tavná vložka	T 1,6 TGL 0-41571
H 1	žárovka	MSKB 60 V 0,05 A – TGL 10449
P 1	měřič napětí	E 72 DE 250 V – TGL 16529
P 2	měřič proudu	E 72 DE 1,5 A – TGL 16530 dělení stupnice a označení do 1,6 A, označení 1,5 A odpadají
S 1	vestavný páčkový vypínač	B 1/2 TGL 57-395
T 1	transformátor	0474.217-01001 (3)
T 2	transformátor ESS 102	0474.203-01001 (3)
W 1	pevné přívodní vedení	A 10/2-2000-30/7 TGL 200-3850 gr
X 1	vnější zásuvka	AA – TGL 200-3836 bez ochranného víčka

12.2. pro LTS 006



F 1	DL-tavná vložka	E 16 – EISN 593
F 2	motorový ochranný vypínač	500/10-08 TGL 16563 bez výkyvné páky
H 1	žárovka	MSKB 60 V 0,05 A – TGL 10449
P 1	měřič napětí	E 72 DE 250 V – TGL 16529
P 2	měřič proudu	E 72 DE 6 A – TGL 16530
R 1	drátový odpor	22 ohmů 10 % 22.1032 TGL 200-8041
S 1	vačkový spínač	kat. číslo 133.031473.315
T 1	transformátor	0474.210-01001 (2)
T 2	transformator ESS 110	0474.203-01001 (3)
W 1	pevné přívodní vedení	kat. c. 22626.0/074061
X 1	plochá svorkovnice	A 2 x 4 TGL 11740
X 2	vnější zásuvka	AA – TGL 200-3836 bez ochranného víčka

NÁŠ VÝROBNÍ PROGRAM

obsahuje

přestavné usměrňovače

síťové regulátory pro jedno- a třífázové sítě

stavěcí transformátory s prstencovým jádrem

zkoušecí přístroje izolace pro střídavé napětí

HEIM - ELECTRIC
EXPORT - IMPORT
VOLKSEIGENER AUSSENHANDELSBETRIEB
DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK
DDR · 1026 BERLIN · ALEXANDERPLATZ
HAUS DER ELEKTROINDUSTRIE

VEB TECHNISCH-PHYSIKALISCHE WERKSTAETTEN THALHEIM
Betrieb des VEB Kombinat Nachrichtenelektronik
DDR - 9166 Thalheim (Erzgeb.), Karl-Liebknecht-Strasse 24
Telephone: Meinersdorf 500 Cables: TEPEWE Telex: 7-7127
German Democratic Republic

Informace o exportu

HEIMELECTRIC Export - Import
Volkseigener Aussenhandelsbetrieb der DDR
DDR - 1062 Berlin, Alexanderplatz, Haus der Elektroindustrie
Telefon: 2 18 a domácí linka
informace: 21 80 telex: 01 122-57
telegramy: HEIM-ELECTRIC

4251 III/29/5 1081 3000 Ki 397/80 Tsch